

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DA CIDADE DE CURITIBA

**Pesquisador:** ana carolina brandt de macedo

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 94172725.8.0000.0102

**Instituição Proponente:** Departamento de prevenção e reabilitação em fisioterapia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 8.355.457

**Apresentação do Projeto:**

O projeto é da prof. Ana Carolina Brandt de Macedo (Departamento de prevenção e reabilitação em fisioterapia) com colaboração de Matheus Kenji Sugisawa Sato (discente de graduação), Maria Clara Lourenço Prado (discente de graduação), Manoela Nascimento Gomes Santos (discente de graduação), Perola dos Santos Amoedo (discente de graduação), Priscila Suckow Lobo (fisioterapeuta colaboradora) e Carolina Vanini Sassi (fisioterapeuta colaboradora).

Local de realização: Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná (Campus Curitiba) - Centro de Prescrição Clínica do Exercício Escolas públicas de Curitiba

Duração: 5 anos

O projeto terá como objetivo avaliar crianças e adolescentes na cidade de Curitiba e tratar as diagnosticadas com escoliose torácica. O estudo será dividido em duas partes: na primeira parte será realizada a avaliação de crianças e adolescentes entre 10 a 14 anos, para detecção da escoliose.

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** cometica.saude@ufpr.br

Continuação do Parecer: 8.355.457

Serão realizados testes como: teste de Adams com escolímetro, avaliação postural pelo método SAPO, do ângulo de Cobb e sinal de Risser pelo Raio-X e da qualidade de vida pelo questionário SRSS-22.

A segunda fase será a realização do tratamento das crianças e adolescentes nessa faixa etária que forem diagnosticados com escoliose torácica. Para tal os participantes serão divididos em 2 grupos: grupo exercícios convencionais (GEC) e grupo específico para escoliose (GEESP). Ambos os grupos serão atendidos 1 vez por semana, de modo presencial, durante 6 meses. Após os mesmos serão reavaliados pelos mesmos testes da avaliação. Espera-se que os exercícios diminuam ou impeçam a progressão da curva e que os exercícios específicos sejam mais eficazes que os convencionais.

Pretende-se incluir 555 participantes.

A Prefeitura Municipal de Curitiba é centro coparticipante.

### **Objetivo da Pesquisa:**

De acordo com os pesquisadores:

#### **Objetivo Geral**

Avaliar crianças de 10 a 14 anos na cidade de Curitiba para identificação da escoliose e tratar crianças e adolescentes com escoliose idiopática na cidade de Curitiba.

#### **Objetivos Específicos (de acordo com os desfechos)**

- Identificar a presença de escoliose em crianças e adolescentes na cidade de Curitiba; - Realizar a avaliação postural em crianças e adolescentes;
- Avaliar o alinhamento postural das crianças e adolescentes;
- Verificar o grau e tipo de escoliose;
- Avaliar a qualidade de vida das crianças e adolescentes com escoliose;
- Verificar a influência dos exercícios na evolução da escoliose;
- Comparar dois tipos de exercícios para escoliose no grau, avaliação e alinhamento postural;
- Comparar dois tipos de exercícios para escoliose na qualidade de vida de

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** cometica.saude@ufpr.br

Continuação do Parecer: 8.355.457

crianças e adolescentes.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com os pesquisadores:

Quais os benefícios, diretos ou indiretos, para a população e a sociedade?

Os benefícios diretos e indiretos para população e sociedade na Pesquisa presente são diversos por ser uma condição que afeta uma grande quantidade de indivíduos, a prevalência reportada é de 0,47 a 5,2% na população mundial (Konieny et al, 2012). Primeiramente, ressalta-se a importância do diagnóstico de escoliose o mais cedo possível, isso se dá pelo fato de a escoliose idiopática do adolescente ser o tipo mais comum, afetando cerca de 2 a 4% dos adolescentes. Além disso, embora muitos dos jovens com escoliose não desenvolvem sintomas clínicos, o quadro pode progredir para deformidade das costelas, comprometimento respiratório, problemas estéticos significativos e sofrimento emocional e o diagnóstico sendo feito previamente a partir de uma triagem pode detectar a escoliose em tempo de escolher o melhor tratamento (Horne; Flannery; Usban, 2014). A seguir, outro benefício direto é a possibilidade de tratamento conservador específico para a condição, visto que o tratamento cirúrgico para escoliose envolve um custo relativamente alto e risco de complicações, além de ser complexo. O tratamento conservador, portanto, é preferido para melhorar a qualidade de vida e estabilizar a escoliose (Seleviciene et al, 2022).

Além dos benefícios diretos relacionados à avaliação e ao tratamento da escoliose, este estudo traz importantes benefícios indiretos para a população de estudantes de 10 a 14 anos das escolas de Curitiba. A participação na triagem postural e no ensaio clínico possibilita aumento da conscientização sobre hábitos posturais e prevenção de alterações musculoesqueléticas, além da detecção precoce de casos de escoliose e outras alterações posturais, permitindo encaminhamento adequado que possibilita prevenção de futuras complicações. O estudo também promove educação em saúde tanto nas escolas quanto na vida pessoal das crianças, incentivando a prática de exercícios físicos, alongamentos e fortalecimento muscular, contribuindo para o desenvolvimento saudável da coluna. Adicionalmente, a intervenção pode impactar positivamente o bem-estar

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** cometica.saude@ufpr.br

Continuação do Parecer: 8.355.457

psicológico dos estudantes, reduzindo efeitos negativos sobre autoestima e imagem corporal associados a desvios posturais. De forma mais ampla, os resultados da pesquisa podem subsidiar políticas escolares e programas preventivos, sensibilizando educadores e profissionais de saúde para a importância da prevenção e do cuidado postural, disseminando também uma conscientização da importância da medicina preventiva, beneficiando indiretamente toda a comunidade escolar.

Quais os riscos inerentes ou decorrentes da pesquisa?

A realização dessa pesquisa pode envolver alguns riscos inerentes ou decorrentes aos participantes/voluntários. Primeiramente o desconforto do pais em relação a exposição da criança no momento da avaliação. Isso será minimizado com as avaliações sendo feitas de forma individual, em sala que não permite a visualização de outras pessoas. Também será tomado o cuidado da avaliação ser realizada pelo pesquisador do mesmo sexo da criança para minimizar constrangimentos e será também realizada sempre com a presença dos pais. Os testes realizados não apresentam nenhum risco ao participante, porém se o mesmo não quiser realizá-los poderá solicitar a interrupção a qualquer momento.

Quanto às intervenções, a aplicação dos exercícios pode causar algum desconforto muscular durante ou após a execução dos mesmos. Isso será explicado ao participante e aos pais. Se a criança não conseguir realizar ou sentir muito desconforto durante a realização dos exercícios ele poderá ser interrompido a qualquer momento.

Qual a possibilidade da ocorrência dos possíveis riscos apontados?

A possibilidade é mínima visto que serão adotadas estratégias como a presença dos pais no momento da avaliação, sala e avaliação individualizada, sendo executada pelo pesquisador de mesmo sexo da criança. Quanto aos exercícios também é mínima pois foram planejados para que sejam executados de maneira gradual e de acordo com a tolerância do participante.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo será dividido em 2 partes. A primeira parte será a realização da

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** cometica.saude@ufpr.br

Continuação do Parecer: 8.355.457

avaliação para triagem de escoliose em crianças e adolescentes de 10 a 14 anos estudantes de escolas públicas ou particulares na cidade de Curitiba, de ambos os sexos. Já a segunda parte será a realização do programa de exercícios específicos para os participantes detectados com escoliose torácica.

A primeira parte será um estudo observacional transversal e a segunda parte será um ensaio clínico controlado randomizado. A pesquisa será realizada entre 2026 a 2030. O local da pesquisa poderá ser nas escolas ou no centro de Prescrição Clínica do Exercício localizado no departamento de prevenção e Reabilitação em Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná na Rua Coração de Maria, 92, Jardim Botânico, Curitiba, Paraná.

Os indivíduos que apresentarem o teste de Adams positivo com ângulo  $> 7^\circ$  no inclinômetro, serão encaminhados para realização do Raio-X para mensuração do ângulo de Cobb e do sinal de Risser. Os que apresentarem no Raio-X, ângulo de Cobb  $> 10^\circ$ , sinal de Risser  $> 3$ , com classificação topográfica na região torácica direita ou esquerda, serão incluídos no estudo para realização dos exercícios específicos, o que consistirá a segunda parte do estudo.

Para avaliar a qualidade de vida serão utilizados o Brace questionnaire e o Scoliosis Research Society-22 (SRS-22).

Os participantes selecionados para a segunda fase serão divididos em dois grupos de forma aleatória: grupo exercícios convencionais (GEC) e grupo exercícios específicos (GEESP).

O grupo GEC realizará o tratamento através da Fisioterapia convencional, incluindo exercícios de alongamentos, treinamento postural, exercícios respiratórios, exercícios de flexibilidade da coluna e exercícios terapêuticos estabilizadores do core. Esses exercícios serão realizados com o objetivo de melhorar o controle neuromuscular, a força e resistência de músculos estabilizadores e corrigir o alinhamento da coluna. A intervenção será realizada 2 vezes na semana, (durante 24 semanas) e com duração de (50

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** cometica.saude@ufpr.br

Continuação do Parecer: 8.355.457

minutos), sendo presencial. O protocolo inicial contará com exercícios para promover consciência corporal de padrões motores, ensinando a ativar e recrutar músculos isoladamente antes de avançar para exercícios globais. A intensidade dos exercícios irá aumentar gradualmente de acordo com a melhora funcional de cada participante. Serão realizados 3 blocos de exercícios, sendo modificados a cada 2 meses. Cada bloco terá 6 exercícios, sendo cada um repetido 8 vezes, mantendo a respiração por 6 segundos (Kisner e Collby, 2019).

Grupo GEESP: exercícios específicos para escoliose, que inclui autocorreção tridimensional, com respiração adequada, utilizando alguns acessórios como theraband, bola suíça e espaldar. Os participantes farão exercícios nas posições em pé e sentado, incluindo exercícios dinâmicos, de propriocepção e estímulos visuais utilizando espelho. O programa contará com cinco exercícios aplicados uma vez na semana durante 60 min, com supervisão e orientação do fisioterapeuta.

Sobre o recrutamento:

Os participantes da pesquisa serão recrutados em escolas públicas da cidade de Curitiba, mediante autorização prévia da Secretaria Municipal de Educação e das direções escolares. Após essa autorização, será realizada uma apresentação institucional da pesquisa às escolas, explicando seus objetivos, métodos e potenciais benefícios. Em seguida, os responsáveis legais pelos alunos elegíveis receberão uma carta convite acompanhada do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado em linguagem clara e acessível. Para os adolescentes, será também disponibilizado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), adequado à faixa etária. A participação será inteiramente voluntária, não havendo qualquer tipo de indução, favorecimento ou constrangimento, e a decisão de participar ou não, não acarretará prejuízos escolares ou de qualquer outra natureza. A abordagem será feita de forma coletiva e informativa, preservando a autonomia dos responsáveis e dos alunos. O contato individual ocorrerá apenas para entrega e recebimento dos termos assinados, respeitando o direito de recusa em qualquer momento. Dessa forma, o processo de recrutamento garantirá transparência,

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** cometica.saude@ufpr.br

Continuação do Parecer: 8.355.457

livre escolha e respeito à dignidade dos participantes e seus responsáveis legais.

A pesquisadora principal respondeu às pendências apontadas no parecer anterior.

"Esclarecemos que a radiografia será realizada apenas quando houver indicação clínica após a triagem, conforme descrito no protocolo. Os participantes que apresentarem suspeita de escoliose serão encaminhados para realização do exame radiográfico em serviços de radiologia habilitados, preferencialmente no serviço de saúde mais próximo de sua residência, visando facilitar o acesso e minimizar deslocamentos.

A solicitação do exame poderá ser realizada pela fisioterapeuta responsável pela pesquisa, conforme a Resolução COFFITO no 80/87.

Caso seja necessário deslocamento até o serviço de radiologia, os custos de transporte e do exame não serão de responsabilidade do participante, sendo assegurado o ressarcimento conforme descrito no TCLE. Ressalta-se que a radiografia seguirá os protocolos clínicos habituais de serviços de radiologia, sendo realizada por profissionais habilitados e apenas quando indicada para confirmação diagnóstica."

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Há 3 declarações da Prefeitura Municipal de Curitiba:

- declaração de ciência e interesse no campo de pesquisa - requerimento de apreciação pelo CEP SMS/Curitiba
- concordância de coparticipação

#### **Recomendações:**

Não há.

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As pendências apontadas no parecer anterior foram corrigidas.

#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

01. Solicitamos que sejam encaminhados a este CEP relatórios semestrais (a cada

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -  
SCS/UFPR



Continuação do Parecer: 8.355.457

seis meses, contados a partir da data de aprovação do parecer) e o relatório final, contendo informações sobre o andamento da pesquisa, bem como eventuais modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e o destino dos conhecimentos obtidos. O envio deve ser realizado por meio da Plataforma Brasil, no modo Notificação. Para o próximo envio, utilizar o modelo atualizado de relatório parcial.

02. Quaisquer alterações no projeto, bem como solicitações de prorrogação de prazo, devem ser submetidas por meio de Emenda na Plataforma Brasil. Ressalta-se que o cronograma de execução da pesquisa deve ser previamente atualizado no sistema antes da solicitação de prorrogação. Para a submissão da emenda, utilizar o modelo de carta disponível na página: [www.cometica.ufpr.br](http://www.cometica.ufpr.br) (envio obrigatório).

03. Importante (quando aplicável): as pendências relacionadas a coparticipantes devem ser respondidas por meio do acesso do pesquisador responsável. Nos casos de projetos com coparticipantes que também exigem relatórios semestrais, estes devem ser enviados via Notificação, utilizando o login e senha do pesquisador principal, no CAAE correspondente ao coparticipante, após o envio do relatório à instituição proponente.

04. Inserir, nos documentos TCLE e TALE, o número do CAAE e o número do parecer consubstanciado aprovado, para a correta aplicação dos termos.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                 | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                         | Situação |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2700212.pdf | 08/04/2026<br>10:52:20 |                               | Aceito   |
| Outros                         | RESPOSTA_AO_COMITE2.docx                      | 08/04/2026<br>10:52:03 | ana carolina brandt de macedo | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura   | projeto.docx                                  | 08/04/2026<br>10:51:53 | ana carolina brandt de macedo | Aceito   |

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br)

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -  
SCS/UFPR**



Continuação do Parecer: 8.355.457

|                                                           |                                                          |                        |                                  |        |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|--------|
| Investigador                                              | projeto.docx                                             | 08/04/2026<br>10:51:53 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | 13_TCLE_Pais_e_Responsavel_legal.docx                    | 08/04/2026<br>10:51:29 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | 15_Termo_de_uso_de_voz_e_imagem.docx                     | 06/03/2026<br>11:31:17 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | 14_TALE_Maiores_de_12_e_menores_de_18.docx               | 06/03/2026<br>11:30:26 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | 14_TALE_Ludico.docx                                      | 06/03/2026<br>11:30:18 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura                | 04_Concordancia_dos_servicos_envolvidos.pdf              | 26/11/2025<br>11:44:18 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Folha de Rosto                                            | folhaDeRosto_CEP_assinado.pdf                            | 26/11/2025<br>11:43:59 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | 08_Declaracao_de_compromisso_da_equipe.pdf               | 26/11/2025<br>09:51:15 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | declaracao_de_ausencia_de_custosassinado.pdf             | 26/11/2025<br>09:50:40 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | 01_Carta_de_encaminhamento_do_pesquisador.pdf            | 26/11/2025<br>09:49:18 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | Requerimento_para_Apreciacao_SMS_Curitiba.pdf            | 21/11/2025<br>11:47:35 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | Declaracao_de_Ciencia_de_Interesse_Campo de Pesquisa.pdf | 21/11/2025<br>11:44:57 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | 05_Concordancia_da_Instituicao_Cooperante.pdf            | 21/11/2025<br>11:43:59 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | 03_Analise_de_merito.pdf                                 | 21/11/2025<br>11:42:56 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | SEI_8363738_Extrato_de_Atata_2.pdf                       | 21/11/2025<br>11:42:37 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |
| Outros                                                    | Checklist_20220329_assinado.pdf                          | 21/11/2025<br>11:35:30 | ana carolina brandt<br>de macedo | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -  
SCS/UFPR



Continuação do Parecer: 8.355.457

CURITIBA, 14 de Abril de 2026

---

**Assinado por:**  
**IDA CRISTINA GUBERT**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-240

**UF:** PR

**Município** CURITIBA

**Telefone** (41)3360-7259

**E-** cometica.saude@ufpr.br